

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

02.04.2012

Geschäftszeichen:

II 23-1.65.13-14/12

Zulassungsnummer:

Z-65.13-107

Geltungsdauer

vom: **1. Mai 2012**

bis: **1. Mai 2017**

Antragsteller:

Endress + Hauser GmbH + Co. KG

Hauptstraße 1
79689 Maulburg

Zulassungsgegenstand:

Standaufnehmer (Kapazitive Stab- und Seilsonde) mit eingebautem und nachgeschaltetem Messumformer als Anlageteil von Überfüllsicherungen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und eine Anlage.
Der Gegenstand ist erstmals am 4. April 1997 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind kontinuierliche Standmesseinrichtungen, bestehend aus jeweils einem nach dem Prinzip der elektrischen Kapazitätsänderung arbeitenden Standaufnehmer mit eingebautem und mit separatem Messumformer, die als Teile von Überfüllsicherungen (siehe Anlage 1) dazu dienen, bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten Überfüllungen von Behältern zu verhindern. Die Standaufnehmer bestehen aus Elektroden, die mit einer metallischen Behälterwand oder einer Gegenelektrode einen elektrischen Kondensator bilden. Beim Eintauchen der Elektroden in eine Lagerflüssigkeit wird ihre elektrische Kapazität verändert und vom elektronischen Wandler erfasst. Dieses Signal wird im Grenzsinalgeber mit dem eingestellten Grenzwert verglichen und bei Erreichen dieses Wertes ein binäres, elektrisches Signal ausgelöst. Mit dem binären, elektrischen Signal wird rechtzeitig vor Erreichen des zulässigen Füllungsgrades der Füllvorgang unterbrochen oder akustisch und optisch Alarm ausgelöst. Die für die Melde- oder Steuerungseinrichtung erforderlichen Anlageteile und der Signalverstärker sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

(2) Die mit der wassergefährdenden Flüssigkeit, deren Kondensat oder Dämpfen in Berührung kommenden Teile der Standaufnehmer werden aus austenitischem CrNi-Stahl und CrNiMo-Stahl, Hastelloy, Monel, Polytetrafluorethylen (PTFE), Fluorethylenpropylen (FEP) oder Perfluoralkoxy (PFA) gefertigt.

(3) Die Standaufnehmer mit eingebauten Messumformern dürfen für Behälter unter atmosphärischen Bedingungen und darüber hinaus bei Gesamtdrücken bis 30 bar und in Verbindung mit dem Temperaturreduzierstück bei Temperaturen bis +400 °C verwendet werden.

(4) Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wird der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Absatz (1) erbracht.

(5) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(6) Durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung entfällt für den Zulassungsgegenstand die wasserrechtliche Eignungsfeststellung nach § 63 des WHG¹. Der Verwender hat jedoch in eigener Verantwortung nach der Anlagenverordnung zu prüfen, ob die gesamte Anlage einer Eignungsfeststellung bedarf, obwohl diese für den Zulassungsgegenstand entfällt.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Einbau des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Allgemeines

Die Standmesseinrichtungen und ihre Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und der Anlage dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

¹

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz-WHG); 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

2.2 Zusammensetzung und Eigenschaften

(1) Der Zulassungsgegenstand setzt sich aus folgenden Einzelteilen zusammen:

- a) Standaufnehmer (Kapazitive Messelektrode) in Stab- und Seilausführung, die vollständige Typenbezeichnung entspricht dem Typenschlüssel gemäß der Technischen Beschreibung²:

Typ DC 12 TE	Stabsonde, vollisoliert/teilisoliert, robuste Anwendung,
Typ DC . . TEN	Stab-/Seilsonde, vollisoliert/teilisoliert, Standardanwendung,
Typ DC . . TES	Stab-/Seilsonde, vollisoliert/teilisoliert, mit Abschirmung,
Typ DC . . EN	Stab-/Seilsonde, vollisoliert/teilisoliert, vergrößerter Prozessanschluss,
Typ DC . . ES	Stab-/Seilsonde, vollisoliert/teilisoliert, mit Abschirmung,
Typ DC . .	Stab-/Seilsonde, vollisoliert/teilisoliert, vergrößerter Prozessanschluss,
Typ 11 500 Z	Stabsonde aus Keramik, vollisoliert,
Typ 11 961 Z	Stabsonde aus Keramik, teilisoliert,
Typ 21 561 Z	Seilsonde aus Keramik, teilisoliert.

- b₁) Messumformer (Elektronikeinsatz) im Standaufnehmer eingebaut oder separate Montage mit analogem Ausgangssignal:

Typ EC 37 Z	im Standaufnehmer eingebaut, 33 kHz,
Typ EC 47 Z	im Standaufnehmer eingebaut, 1 MHz,
Typ HMC 37 Z	im separaten Gehäuse, 33 kHz,
Typ HMC 47 Z	im separaten Gehäuse, 1 MHz.

- b₂) Messumformer (Elektronikeinsatz) im Standaufnehmer eingebaut oder separate Montage mit proportionalem Ausgangssignal:

Typ FEC 12	im Elektronikgehäuse,
Typ FEC 12	im Separatgehäuse Typ HTC 10 E.

- b₃) Messumformer (Füllstandmessgerät SILOMETER) mit analogem Ausgangssignal:

Typ FMC 470 Z	RACKSYST-Steckkarte im Europaformat,
Typ FMX 570 Z	RACKSYST-Steckkarte im Europaformat, Zweikanalausführung,
Typ FMC 671 Z	RACKSYST-Steckkarte im Europaformat,
Typ FMC 672 Z	RACKSYST-Steckkarte im Europaformat, Zweikanalausführung,
Typ FMX 770	RACKSYST-Steckkarte im Europaformat, Zweikanalausführung für den Anschluss von Smart-Sensoren.

- b₄) Messumformer (Auswertegerät COMMUTEC S) mit binärem Ausgangssignal:

Typ SIF 100	Modul zur Hutschienenmontage (Einkanalsystem),
Typ SIF 110	Modul zur Hutschienenmontage (Einkanalsystem), zugehöriges elektrisches Betriebsmittel zur Versorgung eigensicherer Standaufnehmer.

(2) Der Nachweis der Funktionssicherheit des Zulassungsgegenstandes im Sinne von Abschnitt 1.1 wurde nach den ZG-ÜS³ erbracht.

² Vom TÜV Hannover/Sachsen-Anhalt e.V. geprüfte Technische Beschreibung des Antragstellers vom 18. Juli 2000 für die Überfüllsicherung Typ: "Kapazitive Sonden mit Elektronikeinsätze EC 37 Z"

³ ZG-ÜS:1999-05 Zulassungsgrundsätze für Überfüllsicherungen des Deutschen Instituts für Bautechnik

(3) Die Teile der Überfüllsicherung, die nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind, dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Anforderungen des Abschnitts 3 - "Allgemeine Baugrundsätze" - und des Abschnitts 4 - "Besondere Baugrundsätze" - der ZG-ÜS entsprechen. Sie brauchen jedoch keine Zulassungsnummer zu haben.

(4) Folgende Teile sind für diese Überfüllsicherung als geeignet nachgewiesen:

- Grenzsignalgeber (Kontaktgeber):
Typ CONTACTER HTA 470 Z, in Verbindung mit Füllstandmessgerät SILOMETER Typ FMC 470 Z oder Typ FMX 570.
- 4/20 mA-Messumformerspeisegerät mit binärem Schaltausgang:
Typ PRELINE RMA 422, nur in Verbindung mit Elektronikeinsatz Typ FEC 12.

2.3 Herstellung und Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Standmesseinrichtungen dürfen nur im Werk des Antragstellers gefertigt werden. Sie müssen hinsichtlich Bauart, Abmessungen und Werkstoffen den in der im DIBt hinterlegten Liste aufgeführten Unterlagen entsprechen.

2.3.2 Kennzeichnung

Die Standmesseinrichtungen, deren Verpackungen oder deren Lieferscheine müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Außerdem ist das Herstellungsjahr anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind. Darüber hinaus sind die Teile des Zulassungsgegenstandes mit der Typbezeichnung zu versehen.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Standmesseinrichtungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Standmesseinrichtungen durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle ist eine Stückprüfung jeder Standmesseinrichtung oder ihrer Einzelteile durchzuführen. Durch die Stückprüfung hat der Hersteller zu gewährleisten, dass die Werkstoffe, Maße und Passungen sowie die Bauart dem geprüften Baumuster entsprechen und die Standmesseinrichtung funktionssicher ist.

(2) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung der Standmesseinrichtung,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung,
- Ergebnisse der Kontrollen oder Prüfungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(3) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(4) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Standaufnehmer und Messumformer, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass eine Verwechslung mit übereinstimmenden Zulassungsgegenständen ausgeschlossen ist. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.4.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in den ZG-ÜS aufgeführten Funktionsprüfungen durchzuführen. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

3 Bestimmungen für den Entwurf

Die Standmesseinrichtungen dürfen für die wassergefährdenden Flüssigkeiten verwendet werden, gegen deren direkte Einwirkungen, deren Dämpfe oder Kondensat die unter Abschnitt 1 (2) genannten Werkstoffe hinreichend beständig sind. Der Nachweis der Eignung ist vom Hersteller oder vom Betreiber der Standmesseinrichtungen zu führen. Zur Nachweisführung können Angaben der Werkstoffhersteller, Veröffentlichungen in der Fachliteratur, eigene Erfahrungswerte oder entsprechende Prüfergebnisse herangezogen werden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

(1) Die Standmesseinrichtungen müssen entsprechend Abschnitt 1.1 der Technischen Beschreibung angeordnet bzw. entsprechend deren Abschnitten 5 und 6 eingebaut und eingestellt werden. Mit dem Einbauen, Instandhalten, Instandsetzen und Reinigen der Standmesseinrichtungen dürfen nur solche Betriebe beauftragt werden, die für diese Tätigkeiten Fachbetriebe im Sinne von § 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 31. März 2010 (BGBl. I S. 377) sind und zusätzlich über Kenntnisse des Brand- und Explosionsschutzes verfügen, wenn diese Tätigkeiten an Behältern für Flüssigkeiten mit Flammpunkt ≤ 55 °C durchgeführt werden.

(2) Die Tätigkeiten nach (1) müssen nicht von Fachbetrieben ausgeführt werden, wenn sie nach landesrechtlichen Vorschriften von der Fachbetriebspflicht ausgenommen sind oder der Hersteller des Zulassungsgegenstandes die Tätigkeiten mit eigenem sachkundigen Personal ausführt. Die arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen bleiben unberührt.

(3) Sofern die Lagerflüssigkeit eine temperaturabhängige veränderliche Dielektrizitätskonstante besitzt, ist die Empfindlichkeitseinstellung für den jeweils geringsten unter betriebsmäßigen Bedingungen zu erwartenden Wert vorzunehmen.

(4) Ein Standaufnehmer in Stabausführung mit einer Länge von über 3,00 m muss mit einer Stützvorrichtung aus einem nichtleitenden Werkstoff gegen Verbiegen gesichert werden. Ein Standaufnehmer in Seilausführung mit einer Länge von über 3,00 m muss mit einer Abspannvorrichtung aus einem nichtleitenden Werkstoff gegen Pendeln gesichert werden.

(5) Wird der Messumformer nach Abschnitt 2.2.1 b₂) oder Abschnitt 2.2 (1) b₃) nicht in einem trockenen Raum betrieben, muss er in einem Schutzgehäuse angeordnet werden, das mindestens der Schutzart IP 54 nach EN 60529⁴ entspricht.

(6) Wird die Überfüllsicherung in Lagerflüssigkeiten über +60 °C eingesetzt und handelt es sich dabei nicht um einen Standaufnehmer mit integriertem Temperaturreduzierstück, muss der Elektronikeinsatz des Standaufnehmers in einem separaten Schutzgehäuse eingebaut werden.

(7) Die Parametrierungsdaten am Messumformer nach Abschnitt 2.2 (1) b₄) sind gegen unkontrollierte Fernparametrierung mit Hilfe des Schreibschutzes (Passwortschutz) zu sichern.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung und wiederkehrende Prüfungen

(1) Die Überfüllsicherung mit einer Standmesseinrichtung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss nach den ZG-ÜS Anhang 1 - "Einstellhinweise für Überfüllsicherungen von Behältern" – und deren Anhang 2 - "Einbau- und Betriebsrichtlinie für Überfüllsicherungen" -, betrieben werden. Die Anhänge und die Technische Beschreibung sind vom Hersteller mitzuliefern.

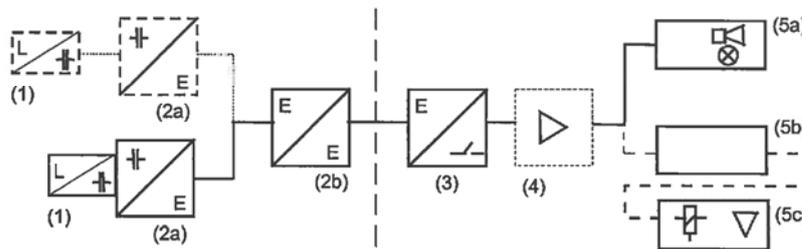
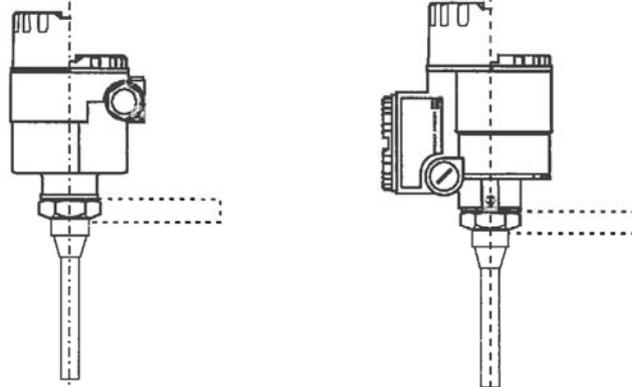
(2) Die Funktionsfähigkeit der Überfüllsicherung mit einer Standmesseinrichtung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss in angemessenen Zeitabständen, mindestens aber einmal im Jahr, nach Abschnitt 8 der Technischen Beschreibung und entsprechend den Anforderungen des Abschnitts 6.2 von Anhang 2 der ZG-ÜS geprüft werden.

(3) Stör- und Fehlermeldungen sind in Abschnitt 4 der Technischen Beschreibung beschrieben.

Holger Eggert
Referatsleiter

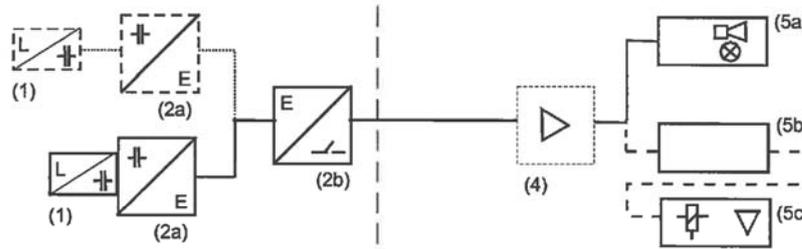
Beglaubigt

Kapazitive Standaufnehmer mit kontinuierlicher Standmeßeinrichtung



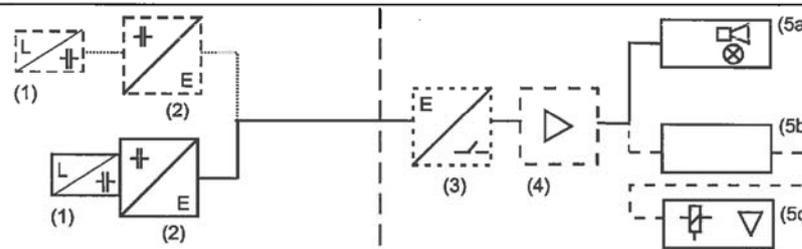
(3) bis (5c) nicht Gegenstand
 dieser allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung

- (1) Standaufnehmer (Kapazitive Sonde)
- (2a) Meßumformer (Elektronikeinsatz)
- (2b) Meßumformer (Silometer mit proportionalem Ausgangssignal)
- (3) Grenzsingalgeber (z.B. CONTACTER mit binärem Signalausgang)
- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und
- (5b) Steuerungseinrichtung



(4) bis (5c) nicht Gegenstand
 dieser allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung

- (1) Standaufnehmer (Kapazitive Sonde)
- (2a) Meßumformer (Elektronikeinsatz)
- (2b) Meßumformer (Silometer oder Commutec mit binärem Signalausgang)
- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
- (5b) Steuerungseinrichtung



(3) bis (5c) nicht Gegenstand
 dieser allgemeinen
 bauaufsichtlichen Zulassung

- (1) Standaufnehmer (Kapazitive Sonde)
- (2) Meßumformer (Elektronikeinsatz)
- (3) Meßumformer mit binärem Signalausgang (z.B. die mitgeprüften Gerätetypen Silometer FMX770, RMA 422)
- (4) Signalverstärker
- (5a) Meldeeinrichtung mit Hupe und Lampe
- (5b) Steuerungseinrichtung

Standaufnehmer (Kapazitive Stab- und Seilsonde) mit eingebautem und nachgeschaltetem Messumformer als Anlageteil von Überfüllsicherungen

Übersicht

Anlage 1